

High performance with
Rotor-Gene® Q MDx
and *artus*® assays

Irreguläre Antikörper in der Blutbankroutine

Verantwortung verlangt Fachwissen

Der Antikörpersuchtest (AKS) ist zwin-
gender Bestandteil jeder Blutgruppen-
bestimmung und Verträglichkeitsprüfung.
Fällt der Test negativ aus, dann kann die
Transfusion gegeben werden. Soweit die
Routine. Doch jede in der Blutgruppen-
serologie tätige MTLA kennt diese heikle
Situation: Der Test ist positiv, erklärende
Vorbefunde existieren nicht, und die Station
drängt, weil eine vitale Blutungssituation
zu versorgen ist. Jetzt steigt das Adrenalin.

Angesichts der Vielzahl möglicher, teils
transfusionsrelevanter, teils klinisch unbe-
deutender Antikörper ist eine sorgfältige
Differenzierung gefragt, um die richtige
Konserven auszuwählen. Aber eine Verzö-
gerung bei der Patientenversorgung möchte
niemand riskieren. Die Abwägung zwi-
schen Geschwindigkeit und Qualität fordert
das Fachwissen der MTLA heraus.

Der Coombs-Test

Leider können die Reaktionen je nach
angewendetem Testverfahren – manuell
oder automatisiert – unterschiedlich ausfal-
len. Als besonders empfindliche Methode
zur Antikörpersuche wird der Coombs-Test
in den Richtlinien zur Hämotherapie der
Bundesärztekammer zwingend gefordert.
Benannt nach dem britischen Pathologen
R. Coombs, weist er irreguläre Antikörper
gegen Erythrozyten nach, die in der Re-
gel auf eine Sensibilisierung des Patienten
durch schon früher verabreichte Blutkon-
serven oder mütterliches Blut (bei Rhesus-
inkompatibilität) zurückzuführen sind.

Der direkte Coombs-Test dient dem
Nachweis von Antikörpern, die bereits
im Patientenblut an die Erythrozytenober-
fläche gebunden sind, der indirekte Test

weist frei im Serum zirkulierende Antikör-
per nach. Das Prinzip der beiden Verfahren
ist links erläutert.

Einige irreguläre Antikörper haben al-
lerdings die unangenehme Eigenschaft, im
Laufe der Zeit auf niedrige, nur schwer
nachweisbare Titer abzufallen. Die oft
vertretene Meinung, dass die Verträglich-
keitsprobe auch ohne AKS alle klinisch
relevanten Inkompatibilitäten findet, ist bei
solch niedrigtitrigen Antikörpern schlich-
weg falsch. Wird das entsprechende Anti-
gen dem Immunsystem des Patienten bei
der Transfusion erneut präsentiert, kommt
es zur Boosterung, das heißt zu einem ra-
schen und gefährlichen Anstieg der Anti-
körperkonzentration.

Mehrfache Absicherung

In der nebenstehenden Fallgeschichte be-
stand ein Verdacht auf schwache Jk(a)-An-
tikörper, die Jk(a)-Antigen-freie Konserven
erforderten. Der Verdacht wurde zunächst
nicht bestätigt, konnte aber durch Einsatz
verschiedener Methoden im eigenen Labor
sowie einem externen Institut abgesichert
werden. Dies verhinderte möglicherweise
eine schwere Transfusionsreaktion.

Nicht von ungefähr hat der Gesetzgeber
die Befähigung, komplizierte Sachverhalte
in der Immunhämatologie zu analysieren
und zu bewerten, nur MTLA und Ärzten
zugestanden (MTA-Gesetz). Schließlich
geht es um Menschenleben. Das erfordert
neben Verantwortungsgefühl vor allem viel
Fachwissen. ✿

*Renate Müller-Späth, Laborleitung
Diakoniekrankenhaus Bad-Kreuznach
remuesp@web.de*



artus assays on the Rotor-Gene Q MDx
provide:

- High sensitivity
- High multiplexing capacity
- Workflow consolidation
- Parallel parameter cycling

Find out more at
www.qiagen.com/goto/qiasymphonyrgq

